Technische Anforderungen für Website im Auftrag der Zukunft – Umwelt – Gesellschaft (ZUG) gGmbH

Inhaltsverzeichnis

Technische Anforderungen für Website im Auftrag der Zukunft – Umwelt – Gesellschaft (ZUG) gGmbH 1

Inhaltsverzeichnis 1

1 Anforderungen an die Webentwicklung 3

1.1 Responsivität & Webdesign 3

1.2 Webfonts und Icons 3

1.3 Browserkompatibilität 3

1.3.1 Desktop 3

1.3.2 Mobile 3

1.4 HTML/CSS 3

1.5 Javascript 4

1.6 Content-Management-System 4

1.6.1 Extensions 4

1.6.2 Weitere Anforderungen an Extensions 5

1.6.3 Mehrsprachigkeit 5

1.6.4 Multi-Domain-Fähigkeit 5

1.6.5 Redaktionelle Funktionen 6

1.6.6 Rollenkonzept / Nutzerrechte 6

1.7 Search & Generative Engine Optimization (SEO/GEO) 6

1.8 Barrierefreiheit 7

1.9 Datenschutz 7

1.10 IT-Sicherheit 7

1.11 Evaluation / Tracking 7

1.12 Cookie-Disclaimer 8

1.13 Performance / Pagespeed 8

1.14 Staging-System 8

1.15 Projektspezifische Anforderungen 8

2 Anforderungen an die Dokumentation 8

2.1 Dokumentation der TYPO3-Konfiguration 9

2.2 Extensions-Dokumentation 10

2.3 Redaktionshandbuch 11
2.4 Schnittstellen-Dokumentation 11
3 Anforderungen an das Hosting 11
3.1 Backup & Restore 12
3.2 Domain-Verwaltung und SSL-Zertifikate 12

1 Anforderungen an die Webentwicklung

Die folgenden Anforderungen gelten sowohl bei der Entwicklung als auch beim Support, Betrieb, Hosting und der Weiterentwicklung der Websites der Auftraggeberin (AG).

1.1 Responsivität & Webdesign

Websites sollen im Responsive Design umgesetzt werden und auf Desktop-Rechnern, Notebooks, Smartphones und Tablets gleichermaßen bedienbar sein. Entsprechend ist eine Touch-Optimierung und mobile Navigation zu berücksichtigen.

1.2 Webfonts und Icons

Webfonts sind zulässig, sofern sie mit dem Performance-Budget vereinbar sind und bei Nicht-Anzeige nicht das Layout zerstören. Fallback-Schriften sind zu definieren.

Icons sind in Form von SVG-Sprites umzusetzen.

Die Umsetzung von Text als Grafik ist generell nicht zulässig (Ausnahme: Logos).

1.3 Browserkompatibilität

Websites sollen in möglichst vielen Browsern bei gleicher Auflösung möglichst identisch und mit voller Funktionalität dargestellt werden. Sie sind mindestens für folgende Browser zu optimieren:

1.3.1 Desktop

- Firefox, Edge, Chrome und Safari in den letzten 2 Hauptversionen

1.3.2 Mobile

- Safari auf iOS in den letzten 2 Hauptversionen
- Chromiumbasierte Internet-Browser

Entwicklungen sollen im Sinne des „Progressive Enhancements“ vorgenommen werden, d.h. bei Einsatz fortgeschrittener Technologien (die evtl. nicht jedem Besucher/jeder Besucherin zur Verfügung stehen) soll zuerst eine einfache funktionsfähige Version entwickelt werden, die dann aufgewertet wird. Dabei gilt: Websites müssen nicht auf jedem System gleich aussehen, aber Kernfunktionen müssen zugänglich sein.

1.4 HTML/CSS

Templates und Styling sind auf Basis aktueller HTML/CSS/JS-Standards umzusetzen. Dabei ist auf W3C-Konformität zu achten. Maßgeblich ist der Validator des W3C (http://validator.w3.org). Es ist ein schlanker und performanter Code gewünscht.

Die HTML-Struktur soll GEO- und SEO-optimiert sein und den Anforderungen der Barrierefreiheit nach BITV in der aktuellen Version genügen. Die Einbindung auf der Website sollte performanceoptimiert erfolgen (Minification, Concatenation). Der Sourcecode und ggf. die zugehörige Toolchain (SASSDateien, Gulp, Webpack, etc.) müssen lauffähig und dokumentiert übergeben werden.

Für die Umsetzung sollen Technologien so eingesetzt werden, dass sie ihre Vorzüge am besten einsetzen können:

- Semantisches valides HTML für die Dokumentenstruktur
- CSS für die Präsentation
- JavaScript für Funktionalität

Erlaubte Technologien:

- HTML5
- CSS
- JavaScript

Nicht erlaubte Technologien:

- Flash
- Java
- Plugins wie z.B. Unity (Ausnahmen nur in Einzelabsprache)

1.5 Javascript

Komplexe interaktive Applikationen dürfen mit JavaScript entwickelt werden, aber die Anzeige statischer Inhalte und die Navigation auf der Website müssen auch ohne JavaScript funktionieren.

Der JavaScript-Code muss fehlerfrei sein und darf keine Funktionen enthalten, die als veraltet (depreceated) klassifiziert sind.

Die Auswahl des Frameworks und der verwendeten JavaScript-Bibliotheken erfolgt zusammen mit der AG. Eingesetzte Bibliotheken sollen zeitgemäß und gut pflegbar sein.

1.6 Content-Management-System

Für Neuentwicklungen ist das Content-Management-System (CMS) TYPO3 in der aktuellen LTS-Version zu verwenden. Weiterentwicklungen berücksichtigen den übernommenen Stand des CMS.

Abweichungen hiervon sind die absolute Ausnahme und bedürfen der Absprache mit und der expliziten Freigabe durch die AG bzw. sind durch die Leistungsbeschreibung der AG definiert (z.B. GSB11, Drupal).

1.6.1 Extensions

Alle im Front- und Backend benötigten Funktionalitäten sind möglichst den Basisfunktionen des CMS zuzuordnen oder die benötigten Extensions/Plugins zu benennen. Für alle über die Standard-Extensions hinaus zu installierenden/entwickelnden Erweiterungen, sind folgende Überlegungen zu machen:

- Muss der Funktionsumfang der Extension erweitert oder angepasst werden?
- Wird eine neue Extension erstellt, ist zu klären, ob eine vorhandene Extension als Basis dient oder andere Abhängigkeiten bestehen.
- Wie ist die Zukunftssicherheit (Updatefähigkeit) der verwendeten Extensions zu bewerten? Basiert die Extension auf aktuellen Coding-Standards?
- Wie wird nach Eingriffen in eine Extension deren Updatefähigkeit gewährleistet?
- Ist die Extension (für eine spätere Übergabe) ausreichend dokumentiert?

Nicht gestattet ist es, Extensions in modifizierter Form einzusetzen – es muss die im TER verfügbare, updatefähige Version verwendet werden. Der Einsatz von selbst entwickelten Extensions ist möglich. Der Einsatz solcher Extensions ist mit der AG abzustimmen.

Für die AG programmierte Extensions (Customized Extensions) müssen nach aktuellem Stand der Technik entwickelt werden und den Coding Guidelines des TYPO3-Projekts folgen. Neben der Erfüllung der vereinbarten Funktionalität gelten die folgenden Ziele für die Entwicklung eigener Extension:

- Hohe Sicherheit
- Wartbarkeit
- Erweiterbarkeit
- Updatefähigkeit
- Transparenz

Die in denTYPO3 Coding Guidelines (https://docs.typo3.org/typo3cms/CoreApiReference/CodingGuidelines/) benannten Konventionen und Ansätze (best practices) sind anzuwenden. Abweichungen von den Guidelines gelten als Mängel sofern sie nicht von der AG schriftlich genehmigt sind.

Allgemeine Anforderungen und Hinweise zur TYPO3-Programmierung: https://docs.typo3.org/typo3cms/CoreApiReference/

Für andere verwendete CMS gilt Vergleichbares.

1.6.2 Weitere Anforderungen an Extensions

Öffentlich verfügbare Extensions dürfen verwendet werden, wenn sie aus dem TYPO3-Extension-Repository (TER), https://packagist.org/ oder einem Git-Repository installiert werden. Sie dürfen nicht verändert werden (Forks, Patches, Kopien). Bei der Auswahl ist darauf zu achten, dass die verwendeten Extensions hohen Anforderungen an Code-Qualität, Dokumentation und Maintenance entsprechen. Sie müssen langlebig und möglichst weit verbreitet sein.

Die TYPO3-Coding und -Security-Guidelines müssen für alle Extensions eingehalten werden.

Alle in der Extension verwendeten Komponenten, HTML-Templates, CSS- und JavaScript-Dateien so wie TypoScript, müssen in entsprechenden Ordner abgelegt werden.

Die Anforderungen der Coding Guidelines sind zu beachten: https://docs.typo3.org/m/typo3/reference-coreapi/main/en-us/ExtensionArchitecture/Index.html

- Falls erforderlich, muss die Reihenfolge für das Laden von Extensions explizit angegeben werden.
- Bei der Implementierung APIs verwenden statt direkter Aufrufe.
- Im System bereits eingesetzte Frameworks verwenden.

1.6.3 Mehrsprachigkeit

Websites sollen 1:1 in Deutsch und Englisch angeboten werden. Grundsätzlich soll es möglich sein, spätere weitere Sprachen hinzuzufügen.

1.6.4 Multi-Domain-Fähigkeit

TYPO3-/GSB 11-Installationen sollen Mandanten-/Multi-Domain-fähig sein.

1.6.5 Redaktionelle Funktionen

Bei der Eingabe von Inhalten sollen folgende CMS-Standardfunktionen die Redakteur*innen unterstützen:

- WYSIWYG-Konfiguration des Editors
- Vorschau-Ansicht/ Preview
- Verschlagwortung durch Auswahl/Anlegen von Keywords und Kategorien
- Start-und/oder Enddatum der Veröffentlichung einstellbar. Ausblenden der Inhalte ab Enddatum (auch für die Suche und in Teasern nicht mehr auffindbar)
- Anpassung der Eingabemasken an Workflow und Rollenkonzept möglich
- Einfaches Erstellen von sprechenden Shortlinks und Umleitungen
- Auszeichnung von Fremdsprachigen Wörtern im Text
- KI-gestütztes Arbeiten im Backend

1.6.6 Rollenkonzept / Nutzerrechte

Folgende Rechtsgruppen und Prozesse sind vorzusehen, die im CMS berücksichtigt werden müssen:

- Administrator: Strukturveränderungen; Erstellen neuer Menüpunkte, Seiten, Inhalte etc.; Verändern aller Einträge und anderer Punkte; Option zum Ändern des HTML-Codes; Benutzerverwaltung (Vergabe von Benutzernamen, Passworte und Rollen/Rechten).
- Redaktion: Erstellen und Verändern von Menüpunkten, Seiten, Inhalten etc.
- Mandaten-spezifische Trennung der redaktionellen Rechte.
- Ggf. spezifische Trennung der redaktionellen Rechte nach einzelnen Knoten im Seitenbaum

Sollte für Projekte in Absprache mit der AG ein anderes CMS eingesetzt oder weiterentwickelt werden, gelten entsprechende Vorgaben.

1.7 Search & Generative Engine Optimization (SEO/GEO)

Websites sollen suchmaschinenfreundlich aufgebaut und für KI optimiert sein. Dabei sollen sie folgende Grundsätze beachten:

- Sicherstellung der kompletten Indexierung der Seite durch Suchmaschinen und KI-Crawler ((interne Suche (und andere nicht zur Indexierung geeignete Seiten) von Indexierung ausschließen)
- Verwendung von Semantic Markup und einer konsistenten Überschriftenhierarchie
- Vergabe von Seitentitel, Seitenbeschreibung und H1-Überschrift pro Seite (auch für News und andere durch TYPO3 generierte Detailansichten)
- Alt-Text pro Bild und Title-Text pro internen Link durch die Definition von Pflichtfeldern im Redaktionssystem
- Verwendung von JSON-LD
- Erforderliche Markups / Strukturierte Daten
- Verwendung von sprechenden URLs
- Durchgängige und richtige Anwendung von canonical URLs
- Korrekte Hierarchie der definierten Headline-Formate
- valides HTML/CSS, Seitenarchitektur
- Cache-Header
- Anchor-Text

- robots.txt
- 301-Weiterleitungen: Es muss auch redaktionell möglich sein, 301-Weiterleitungen anzulegen, damit Umstrukturierungen oder Umbenennungen nicht zur Häufung von 404-Fehlern führen
- Stets aktuelle XML-Sitemap
- 404-Fehlerseiten

1.8 Barrierefreiheit

Die Bundesverwaltung sind verpflichtet, ihre Informationsangebote im Internet barrierefrei zu gestalten. Für alle Veröffentlichungen, die von der AG online bereitgestellt werden sollen, sind die Vorgaben der derzeit gültigen Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung, kurz BITV, zu erfüllen. Damit verbundene Leistungsbestandteile sind von der/vom AN stets entsprechend der Verordnung zu erbringen und ggf. nachzubessern, bis eine endgültige Abnahme durch die AG erfolgt.

Die Websites der AG sollen barrierefrei sein. Anzuwenden ist die BITV 2.0 (https://www.gesetze-im-internet.de/bitv_2_0/BJNR184300011.html) bzw. die aktuellste BITV-Version.

Bei größeren Neuentwicklungen (vor allem Relaunches, neue Websites) soll in einem dem Launch vorangehenden dokumentierten Selbsttest die Barrierefreiheit nach BITV nachgewiesen werden. Der Selbsttest soll anhand des BITV-Selbstbewertungs-Formulars erfolgen: https://www.bitvtest.de/bitv_test/bitv_test_selbst_anwenden/selbstbewertung.html

Es sind die aktuellen Vorgaben der BITV 2.0 vorauszusetzen (WCAG 2.1 (Level AA)). https://www.bitvtest.de/bitv_test/das_testverfahren_im_detail/vertiefend/infothek/artikel0/lesen/bfweb_bsvh00100633.html

1.9 Datenschutz

Die Umsetzung der Anforderungen soll datenschutzkonform nach DSGVO, TTDSG (Telekommunikation-Telemedien-Datenschutz-Gesetz) und TKG (Telekommunikationsgesetz) und unter Wahrung des Fernmeldegeheimnisses erfolgen. Die verarbeiteten Daten sollen vertraulich und korrekt bearbeitet werden. Verarbeitungsvorgänge dürfen nicht verfälscht werden. Alle Funktionen und Inhalte sind unter der Maßgabe zu entwickeln, so wenig Nutzer*innendaten wie möglich zu speichern.

1.10 IT-Sicherheit

Websites sind durchgängig per SSL zu verschlüsseln (TLS in der aktuellsten Version). Kontakt- und Anmeldeformulare sollen zur Vermeidung von Bot-Einträgen durch geeignete technische Maßnahmen geschützt werden (z.B. Honeypots oder durch ein Captcha).

1.11 Evaluation / Tracking

Zum Tracking der Zugriffe auf Websites ist der datenschutzkonforme Einsatz des Analysetools Matomo in der aktuellen Version umzusetzen. Insbesondere sind die Anforderungen des TTDSG einzuhalten.

Als Standard soll das Nutzertracking deaktiviert sein. Nutzer*innen können diesem aktiv zustimmen. Es muss jederzeit möglich sein, das System von einer Opt-in- zu einer Opt-out-Lösung umzubauen.

1.12 Cookie-Disclaimer

Zusätzlich zum Opt-in für das Websitetracking soll ein Cookie-Disclaimer auf den Websites angezeigt werden, der Nutzer*innen über den Einsatz von Cookies gemäß den Anforderungen der DSGVO & TTDSG informiert und, sofern gesetzlich erforderlich, die Einwilligungspflicht umsetzt.

1.13 Performance / Pagespeed

Die Website soll für Mobilgeräte und schnelle Ladezeiten optimiert werden. Insbesondere sind technische Maßnahmen für das Ladeverhalten und die optimierte Kompression und das Cropping von Bildmaterial je nach Verwendungszweck vorzusehen.

Darüber hinaus können folgende Maßnahmen zur Verbesserung der Performace dienen:

- Asynchrones Laden von Scripten
- Verwendung von HTML-Elementen an Stelle von Grafiken, wo möglich
- Verwendung von SVG-Grafiken für Icons / Grafiken
- Maßvoller Einsatz von Webfonts (Nutzung des woff2-Formats)
- Caching von TYPO3
- Lazyloading für Bilder
- Nutzung des Bildformats WebP (z.B. über https://extensions.typo3.org/extension/webp/)

Weitere Maßnahmen siehe https://developers.google.com/speed/pagespeed/

Getestet werden soll der Pagespeed über https://www.google.com/webmasters/tools/mobile-friendly/?hl=de sowie https://developers.google.com/speed/pagespeed

Es sollen mind. 90 Punkte in der mobilen und Desktop-Performance erreicht werden. Die geplanten Maßnahmen sind vor Beginn der Arbeiten zu dokumentieren.

1.14 Staging-System

Der AN stellt während der gesamten Laufzeit ein passwortgeschütztes Staging-System auf den Servern des Hosters zur Verfügung, mit dem größere Änderungen zunächst getestet und abgenommen werden können. Dieses wird regelmäßig aktualisiert.

1.15 Projektspezifische Anforderungen

Zusätzlich zu den oben genannten allgemeinen technischen Anforderungen können projektspezifische Anforderungen hinzukommen. Diese finden sich in den jeweiligen Kapiteln der Leistungsbeschreibung.

2 Anforderungen an die Dokumentation

Das Projekt soll ausreichend und prägnant dokumentiert werden. Die Dokumentation inklusive aller Quelltexte, Bilder und Grafiken ist der AG zur Verfügung zu stellen.

Der Auftragnehmer trägt die folgenden Elemente zur Projektdokumentation bei:

- Projekt- und Meilensteinplanung z.B. für Launches/Relaunches und größere Entwicklungsprojekte
- Workshop-Ergebnisse und Meeting-Protokolle

- Style-Guide für das Webdesign
- abgestimmte Konzeptpapiere
- TYPO3-Konfiguration bzw. äquivalent bei anderem CMS
- verständlich kommentierter Quellcode, sauberer und verständlicher Codestyle
- Übersicht der im Source Code verwendeten Frameworks/Komponenten/Extensions unter besonderer Berücksichtigung etwaiger customized Extensions
- TYPO3-Redaktionshandbuch
- Schnittstellen- und Cron-Job-Dokumentation (sofern relevant)

Sollte für Projekte“ in Absprache mit der AG ein anderes CMS eingesetzt oder weiterentwickelt werden, gelten entsprechende Vorgaben für die Dokumentation.

2.1 Dokumentation der TYPO3-Konfiguration

Struktur der Konfiguration (Aufbau des TypoScripts)

- Mehrsprachigkeit
- Multidomain-System
- Microsites
- Landing pages
- Separate mobile Version (falls existent)

Server
- Besondere Anforderungen an den Server (falls vorhanden)
- PHP-, MySQL-Version, Memory_limit
- Zusätzliche (PHP-)Bibliotheken
- Cron-Jobs (falls vorhanden)

Verwendete Domains / Domainweiterleitungen
- Domain-Provider
- Ansprechpartner

Frontend

- Verwendetes Layout-Framework
- JavaScript-Bibliotheken
- Backend
- Eingesetzte Techniken (FLUIDTEMPLATE, TemplaVoila, etc.)
- Konfiguration

Funktionen / Extensions
- Liste und Beschreibung aller Extensions, die nicht im Standardumfang von TYPO3 enthalten sind. Zu dokumentieren sind die Einsatzorte und besondere Konfigurationen
- Selbst entwickelte Extensions müssen zusätzlich separat dokumentiert werden (siehe Abschnitt Extensions-Dokumentation).

Benutzerverwaltung

- Benutzergruppen

Geschützte Bereiche (falls vorhanden)

- Registrierung, Login
- Frontend-Benutzergruppen

SEO-Maßnahmen

- Besondere Maßnahmen zu SEO/SEM
- System- Konfiguration
- Google AdWords Kampagne (falls vorhanden)

Schnittstellen (falls vorhanden)

- Auflistung
- Beschreibung (Format, Struktur)
- Ansprechpartner

2.2 Extensions-Dokumentation

Für alle im System eingesetzten Extensions müssen Handbücher vorhanden sein. Die Handbücher müssen in einem offenen Format (z.B. Markdown) im Quelltext der Extension geliefert werden. Für Extensions, die aus dem TYPO3-Extension-Repository stammen, kann dort vorhandene Dokumentation verwendet werden, so sie entsprechende Informationen wie unten beschrieben enthält (https://docs.typo3.org).

Falls keine oder keine aussagekräftige Dokumentation vorhanden ist, muss nach der Implementierung der Extension ein Leitfaden mit Screenshots und Hinweisen zur Konfiguration erstellt werden.

Für neu programmierte Extensions muss ein Handbuch mit folgenden Themen mitgeliefert werden. Die Struktur orientiert sich an der bei TYPO3 gebräuchlichen Struktur für die Dokumentation von Extensions. Die Dokumentation kann auf Deutsch oder Englisch verfasst werden.

EXT: Name der Extension (ext key)

Allgemeines

- Kurze Erklärung: Was macht die Extension?

Installation

- Hinweise: Was ist bei der Installation der Extension zu beachten?
- Abhängigkeiten
- Konflikte

Konfiguration

- Auflistung TypoScript-Parameter (Konstanten, Setup)
- Beispiele zum Auslagern von Vorlagen

Administration

- Hinweise zu Einstellungen im Extension-Manager
- Verwaltung vorhandener Cron-Jobs (falls zutreffend)
- Weitere regelmäßige Administrationsaufgaben

Ergänzung Redaktionshandbuch

- Beschreibung (in nicht-technischer Sprache) der Verwendung der Extension

Das Extension-Handbuch muss bei Aktualisierungen/Anpassungen aktuell gehalten werden.

2.3 Redaktionshandbuch

Das Redaktionshandbuch soll in nicht-technischer Sprache das Arbeiten mit dem TYPO3-System des konkreten Projekts erklären. Redakteur*innen müssen mit Hilfe dieses Handbuches in der Lage sein, sich selbständig in das System einarbeiten zu können. Später kann das Dokument auch als Nachschlagwerk benutzt werden.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die grundlegende Bedienung von TYPO3 bekannt ist. Das Layout des Backends sowie Basisfunktionen (Seiten anlegen, Standardinhalte anlegen) müssen *nicht* beschrieben werden. Stattdessen soll auf die Besonderheiten der konkreten TYPO3-Instanz (Konfiguration, Content-Elemente, eigene Extensions etc.) eingegangen werden.

Sollte der AN die redaktionelle Betreuung der Website selbst übernehmen, liegt es in seinem Ermessen, ob hierfür ein Redaktionshandbuch notwendig ist. Spätestens bei Übergabe an die AG oder das entsprechende Ministerium ist dieses jedoch anzufertigen.

2.4 Schnittstellen-Dokumentation

Falls im Rahmen des Projekts Schnittstellen entstehen, müssen Aufbau und Format der Daten und die Austauschprozeduren beschrieben werden.

Datenimport via CSV oder TXT:

- Format (csv, xml)
- ggf. Trennzeichen
- Dateiaufbau
  - Beschreibung der Inhalte (Zeilen)
  - Zeilenumbruch
  - Spalteninhalt
- Datensatzaufbau
  - Felder-Trennung
- Dokumentation einer Beispieldatei
- Wie erfolgt der Import/Export (ggf. Verweis auf Extension-Dokumentation)

Webservice-Schnittstellenbeschreibung:

- Allgemeine Beschreibung der Funktion (wer fragt wen für welche Daten an?)
- Format (z.B. JSON, XML, etc.)
- Verfügbare Befehle und Reaktionen
- Datensatzaufbau der Übergabedaten

3 Anforderungen an das Hosting

Das Hosting der Websites der AG soll auf einem leistungsfähigen dedizierten Server (ManagedServer, Rootserver, vServer) erfolgen, der ausreichend Leistungsreserven für den weiteren Ausbau oder Leistungsspitzen enthält oder bei Bedarf auf einfache Weise auf eine höhere Leistungsstufe skaliert oder geupgradet werden kann. Das Hosting als private Cloud als Platform as a Service ist grundsätzlich möglich. Das Hosting erfolgt derzeit in der Cloud, wobei Infastructure as a Service in einer Public Cloud genutzt wird.

Dabei können Entwicklungs- und Staging-Systeme mit geringeren Ressourcen auch zu geringeren Kosten bereitgestellt werden als das Live-System.

Das Hosting muss mit den Bestimmungen der DSGVO und TTDSG, TKG im Einklang stehen. Der Nachweis eines AVV-Vertrages (inkl. TOMs) mit dem Hosting-Provider ist erforderlich. Die Netzverfügbarkeit des Servers muss mind. 99,0 % bezogen auf den Monat betragen.

Die Server des Hosters sollen nach IT-Grundschutz des BSI bzw. ISO 27001 und ISO 27018 zertifiziert sein und betrieben werden. Der Standort des Servers soll in Deutschland oder einem anderen Land der EU/EWR sein. Der Hoster muss die Sicherheit des Rechenzentrums gewährleisten und aktiv überwachen. Sicherungsmaßnahmen des Servers (z.B. Firewall, DDOS-Schutz, Virenschutz, etc.) sind auszuweisen. Der Hoster kommuniziert bei einem Störfall oder hoher Auslastung proaktiv mit dem AN (und wenn nötig der AG) und behebt den Fehler. Der Hoster hält die Betriebssysteme auf dem aktuellsten Stand und informiert den AN (und wenn nötig die AG) bei größeren anstehenden Updates im Vorfeld. Wartungsfenster werden mit dem AN und der AG abgestimmt. Software-Updates sollten nach Möglichkeit gebündelt werden. Der Hoster muss außerhalb der Geschäftszeiten für dringende Supportanfragen erreichbar sein.

Die Server des Hostinganbieters sollen mit Strom aus erneuerbaren Energien betrieben werden. Dabei soll der Stromanbieter des Hosters explizit ausgewiesen sein. Sollte der AN die ZUG-Website nicht selbst hosten, soll er dies unter den o.g. Anforderungen z.B. bei Gridscale beauftragen, wo bereits einige Websites der AG gehostet werden.

Sollte dies aus nachvollziehbaren Gründen nicht möglich sein, legt er der ZUG zu Beginn des Projektes drei Vorschläge von passenden Hostern vor. Dabei sind Hoster, die klimaneutrales Hosting anbieten, vorzuziehen. Sicherheits- und Performanz-Anforderungen sind hierbei gleichberechtigt zu berücksichtigen.

Mailversand: Die AG benennt ein zu verwendendes Postfach, das für die vorgesehenen Zwecke einzusetzen ist. Der Mailversand wird als Client über den Mailserver der AG in enger Abstimmung mit der IT und dem IT-Sicherheitsbeauftragten durchgeführt.

3.1 Backup & Restore

Der Hoster muss Backup-Systeme betreiben, um die Ausfallzeit zu minimieren. Der Hoster muss wöchentlich und automatisiert vollständige Backups und täglich inkrementelle Backups durchführen. Um die Inhalte im CMS der Websites zu sichern, sollen die CMS-Daten (Dateien und Datenbanken) mind. für 30 Tage außerhalb des Servers gesichert werden.

Für den Fall einer Havarie muss der Auftragnehmer zusätzlich zum Backup-Konzept auch ein Konzept für die Wiederherstellung erarbeiten. Dieses soll sowohl Anweisungen für einen kompletten Restore der Website bieten als auch Informationen zur Wiederherstellung von einzelnen Seiten. Hierzu gehört ebenfalls ein Löschkonzept für personenbezogene Daten auf dem Backup-Server.

3.2 Domain-Verwaltung und SSL-Zertifikate

Der AN verwaltet auf Wunsch der AG die Domains und Weiterleitungen der AG und die zugehörigen SSL-Zertifikate. Dabei ist eine etwaige Übergabe an die AN zu berücksichtigen.